

nicht beobachten, so kann man einfach aus der Mitte des Haufens einige Spaten voll Erde entfernen, bis man auf einen federnden Grund stösst. Der dazu benutzte Spaten muss, da der Boden nicht immer weich ist, kräftig sein. Ich nehme einen gewöhnlichen Arbeitsspaten, dessen Stiel sehr kräftig und etwa nur 50 cm lang ist. Von einem abgebrochenen Spatenstiel gewöhnlicher Art würde noch ein ganzes Ende abgesägt und so eingerichtet, dass er vom Spateneisen leicht losgelöst werden konnte. Diese beiden Teile lassen sich bequem im Rucksack mitführen. Ist man so auf den federnden Boden gelangt, so entferne man mit der Hand die überflüssige Erde darauf.

Der federnde Teil ist nämlich das Nest selbst. Um dieses ganz herauszuholen, breche man von der Höhlung, durch die man soeben mit der Hand hineinfahren kann, noch etwas ab und führe nun die Hand seitlich an dem Nest vorbei, bis unter dasselbe. Nun kann man es bequem herausheben. Es ist ein kopfgrosser (manchmal allerdings so gross wie zwei Köpfe) Ballen von Gras und andern Pflanzen. Die innere Schicht dieses Ballens ist bei einem nicht durch Wasser zerstörten Neste vollständig trocken, die äussere feucht und oft aus ganz frischen Pflanzen hergestellt. Dieser Ballen wandert in den Beutel. Man nehme nun aber auch noch die Schicht faulen Grasses mit, mit der die Höhle innen austapeziert ist. In dem äusseren halbfaulen Teile des Nestes sowie in dem Genist des Notausganges habe ich vorzugsweise *Hister marginalis*, sowie auch *Quedius longicornis* und die verschiedenen *Cholevini* gefunden. Man kann ruhig mehrere Nester in einen Beutel tun, wenigstens solche von gleicher Oertlichkeit, wenn man nicht feststellen will, was in jedem einzelnen Neste vorhanden ist. Die Nester ballen sich durch feuchte Umhüllung so fest zusammen, dass man nachher jedes einzelne von dem andern leicht scheiden kann. — Mit Hilfe seines Freundes, des Herrn Apothekers W. Haars, Braunschweig, grub R. Heinemann gegen 150 Nester aus und erbeutete als Lohn für die oft sehr schwierige Arbeit aus 100 Nestern ca. 2000 Käfer in 90 Spezies.

Die Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft richtet an alle Forscher und Sammler in einem Aufrufe die Bitte um Unterstützung zur Feststellung der Verbreitungsgebiete der Malaria in Deutschland. Da die Uebertragung der Malaria ausschliesslich durch Stechmücken aus der Gattung *Anopheles* erfolgt, so ist das Vorkommen und das Verbreitungsgebiet dieser *Culiciden* festzustellen, äussert wichtig. In Deutschland sollen nach der Krankenhausstatistik vom Jahre 1900 in Krankenhäusern jährlich ca. 1000 Personen an Malaria (in Deutschland meist Wechselfieber genannt) behandelt werden. In den letzten 10 Jahren ist eine deutliche Zunahme der Malaria-Erkrankungen zu erkennen. Zum Sammeln und Aufbewahren gibt der Aufruf folgende Massregeln:

Am einfachsten werden die Tiere in 70% Alkohol in Glastuben als „Muster ohne Wert“ verschickt. Einer Beschädigung durch die in der Flüssigkeit herumspielenden Luftblasen wird leicht dadurch vorgebeugt, dass man einen dichten Wappfropfen so in den Alkohol einschleibt, dass sich unter der Watte keine Luftblasen mehr befinden.

Es scheint beobachtet worden zu sein, dass die *Anopheles*-Mücke mitunter in Ställen und Kellern, besonders in Schweineställen überwintert, und dass sie nicht nur am Menschen, sondern auch am Schweine Blut saugt. Um diese Beobachtungen zu bestätigen, ist die Untersuchung des Mageninhaltes überwinterner, aber auch anderer Mücken notwendig, um festzustellen, ob darin Schweineblut-Elemente vorhanden sind.

Die Flugzeiten des *Anopheles* sind die Monate Juli bis September. Doch sind weitere Beobachtungen darüber erwünscht, zu welchen Zeiten des Tages oder der Nacht die Mücken fliegen, ob einzeln oder in kleineren oder grösseren Schwärmen, und bis zu welchem Grade ihr Vorkommen an die unmittelbare Nähe des Wassers gebunden ist. Ueberhaupt sind alle näheren Angaben über die biologischen Verhältnisse, unter denen *Anopheles* lebt, von ausserordentlich grosser Wichtigkeit.

Die *Anopheles*-Larven, die man leicht an ihrer horizontalen Stellung erkennen kann, werden vorzugsweise von Juli bis August in stehenden Gewässern getroffen. Zur Feststellung der einzelnen Arten ist in der Regel die Aufzucht in einem grösseren, mit Mull zugebundenen Glasgefäss nötig. Wenn die Zucht am Fundorte nicht möglich sein sollte, können die Larven und Puppen auch lebend versandt werden. Dies geschieht am besten in einer starkwandigen Glasröhre, die nicht ganz zur Hälfte mit Wasser gefüllt und fest verkorkt ist. Zur Verpackung

der Röhren dienen hölzerne Versandbüchsen, die in jeder Apotheke erhältlich sind.

Alle Zusendungen wolle man freundlichst unpersönlich an das Senckenberger Museum in Frankfurt a. M., Viktoria-Allee 7, richten.

Leider vergisst der Aufruf eine kurze Diagnose zwischen *Anopheles*- und *Culex*-Arten zu geben. — *Anopheles* hat lange Palpen, *Culex* kurze Palpen. Der Stich der *Anopheles*-Arten ist bei weitem schmerzhafter als der Stich der *Culex*-Arten und erzeugt fast immer einige Tage lang auf der Haut zahlreiche Pusteln (Quaddeln). —

Bei einer Diskussion über dieses Thema in der Deutschen Entom. Gesellschaft wurden für Berlin und Umgegend folgende Orte als Malariaherde festgestellt: Berlin, im Tiergartenviertel, Falkenberg bis Freienwalde, Wiltersdorf, Oranienburg, Gegend zwischen Siepe und Odersberg, wo Wechselfieber zur bestimmten Zeit jährlich in zahlreichen Fällen auftritt, Finkenkrug, Strausberg.

In den Mitteilungen aus dem biologischen Süswasserlaboratorium Frederiksdal bei Lyngby (Dänemark) No. VIII p. 115—121 bringt H. J. Ussing einen Beitrag zur Biologie der Wasserwanze: *Aphelocheirus Montandoni* Horvath. Es ist ein ausgesprochenes Boden- und Nachttier, das starke Strömung liebt. Ein Versuch die Tiere im Aquarium zu ziehen misslang, da die Tiere kein Futter annahmen und auch aus Mangel an fliessendem Wasser schon nach 2 Tagen starben. Interessant ist, dass ein Teil der gesammelten Eier, Eier der kleinen seltenen Süswasserschluflwespe *Prestwichia aquatica* Lubb. enthielt und zwar mehrere in einem Ei.

Von dem bekannten Entomologen J. Schilsky fortgesetzt erschien von dem Werke „Die Käfer Europas von H. E. Küster u. Dr. C. Kraatz“ das 47. Heft, enthaltend von den Curculioniden die Gattung *Polydrosus* Germ. In der gleichen Meisterschaft wie früher die schwierigen Gruppen der *Apioninen*, *Rhynchitinen* etc. hat es der Verfasser verstanden diese so schwierige Gattung nicht nur monographisch in vorzüglichen Einzelbeschreibungen sondern auch, was für sämtliche europäische Arten seine grossen Schwierigkeiten hatte, in einer analytischen Tabelle zu bearbeiten. Die alte Gattung *Metallites* Germar wurde wiederhergestellt; 6 neue Arten wurden beschrieben.

## Illustrierte Gattungs-Tabellen der Käfer Deutschlands

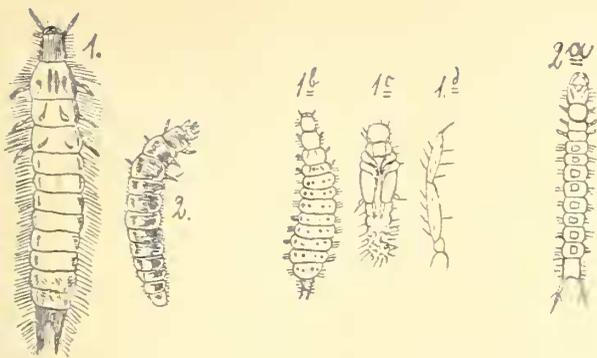
Von Apotheker P. Kuhnt, Friedenau-Berlin.

### XXIII. Familie. Cantharidae (Malacodermata) incl. Dasytinae und Melyrinae.

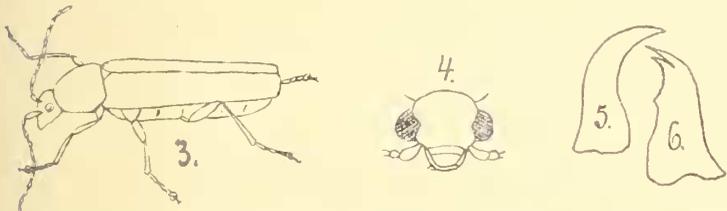
Kleinere bis mittelgrosse Käfer von länglicher Gestalt, meist sehr wenig convex und biegsamen Körper, mit weichen, hautartigen Flgd., die manchmal verkürzt oder bei einigen ♀♀ ganz verkümmert sind (Fig. 23, 24, 28, 9 A, 42). Körper oft bunt gefärbt. Fühler 11gliedr., sehr selten nur 10gliedr. (Fig. 46), faden-, säge- oder kammförmig (Fig. 47, 48, 78, 80, 83). Vorder- und Mittelhüften zapfenförmig vorragend (Fig. 3, 7, 8). Hsch. flach, mehr oder weniger scheibenförmig (Fig. 19, 25, 37). 6–8 Bauchringe (Fig. 15, 22). Tarsen 5gliedr. mit dreieckigen oder herzförmigen Gliedern, nur bei einigen ♂ d. Malachiini 4gliedr. (Fig. 45, 51, 54, 55, 63).

Larven und Käfer leben meist vom Raube, die Käfer sind meist gewandte Flieger und lieben Wärme und Sonnenschein. Die Malacodermata Latr. teilte Erichson in 4 Familien: Lampyriden, Lyciden, Telephoriden, Melyriden. Die Lampyriden sind Nachttiere mit meist flügeldeckenlosen ♀♀ und Leuchtorganen auf dem Hinterleibe (Fig. 22); auch Eier, Puppen und Larven leuchten. Das Leuchten der Käfer begünstigt das Zusammenfinden der Geschlechter.

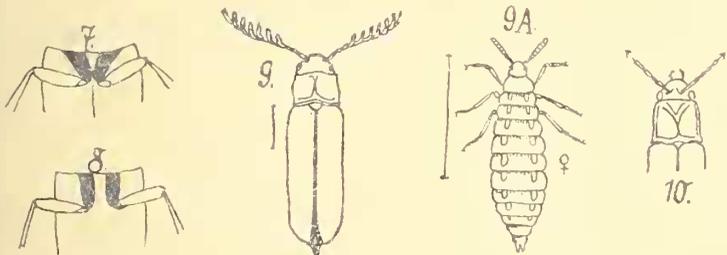
Larven von *Malachius aeneus* L. (Fig. 1), *Cantharis* (Fig. 2) und *Drilus* (Fig. 2 a). Larve, deren Fuss und Nympe von *Dasytes* (Fig. 1 b, 1 c, 1 d).



1. Mandibeln mit einfacher Spitze (Fig. 5). Kopfschild von der Stirn nicht durch eine Naht gesondert (Fig. 9, 10). Keine ausstülpbaren Blasen am Körper. Hinterleib 7—8gliedrig. . . . . 2  
 — Mandibeln mit 2 Spitzen (Fig. 6). Kopfschild deutlich durch Naht getrennt (Fig. 4, 44, 58). Oberlippe deutlich. Hsch. Vorderecken oft unten rote ausstülpbare Bläschen (Malachiini). Hinterleib 5—6gliedrig. . . . . 6



2. Mittelhüften getrennt (Fig. 8). Fühler nahe zusammen eingelenkt (Fig. 19). (Homalini, Lycini). 7  
 — Mittelhüften berühren sich (Fig. 7). . . . . 3

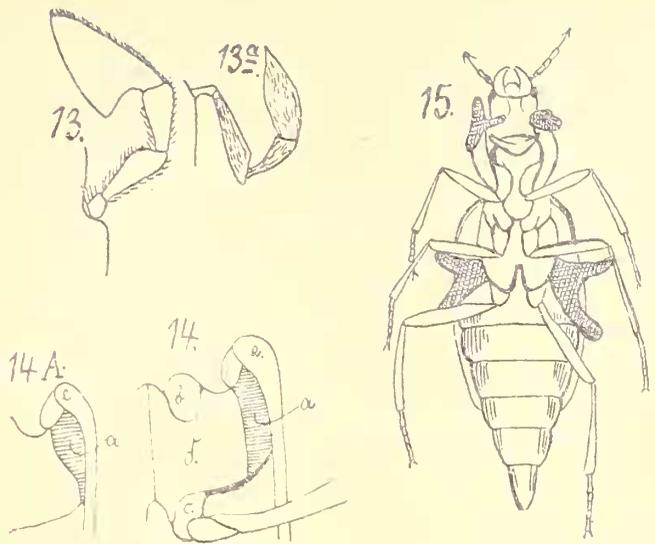


3. Fühler seitlich neben dem etwas aufgeworfenen Seitenrand der Stirn eingelenkt (Fig. 9, 9A). (Drilini). **Drilus Oliv.**  
 — Fühler frei auf der Stirn eingelenkt (Fig. 10). 4

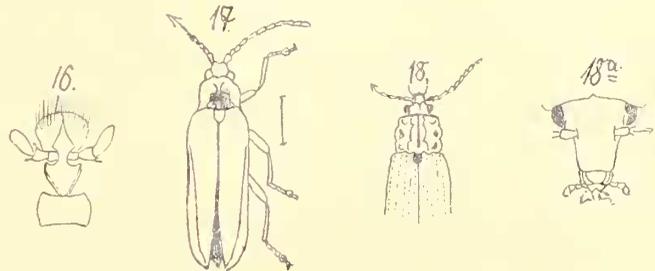
4. Episternen der Hinterbrust (Metathorax) parallel, am Innenrande nach hinten nicht bogig verengt (Fig. 14 a = Episternen, b, c = Mittel- und Hinterhüften, d = Hinterbrust, e = Flgd.-Epipleuren). Fühler nahe beieinander eingelenkt (Fig. 11), nicht viel länger als K. und Hsch. (Fig. 24, 25). (Lampyrini). 10  
 — Episternen der Hinterbrust nach hinten in einer geschwungenen Linie stark verengt (Fig. 14 A, a). Fühler von einander entfernt, von halber bis ganzer Körperlänge (Fig. 12). . . . . 5



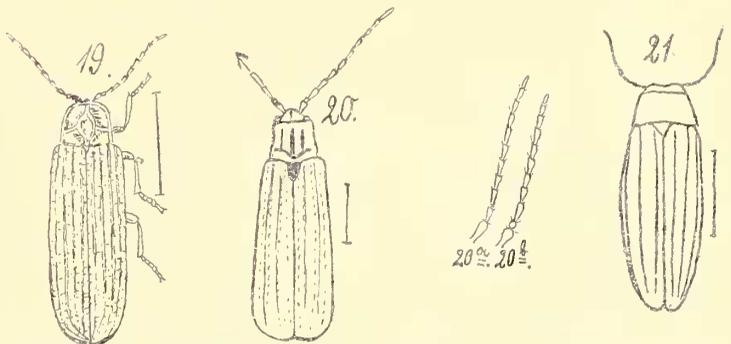
5. Letztes Tasterglied beilförmig (Fig. 13). (Cantharini). Flgd. unverkürzt (Fig. 35—37). . . . . 13  
 — Letztes Tastergl. eiförmig, zugespitzt (Fig. 13 a). (Malthinini). Flgd. verkürzt, die gefalteten Flügel nicht bedeckend (Fig. 38, 42). . . . . 16  
 6. An jeder Vorderecke des Hsch., sowie am Seitenrande neben den Hinterhüften befindet sich ein rotes



- Bläschen, welches der lebende Käfer hervorstülpen kann: Unterseite d. Hsch. dafür neben den Vorderecken je einen Einschnitt (Fig. 15, d. karierte). (Malachiini). . . . . 17  
 — Die Bläschen fehlen, desgleichen der Hsch.-Einschnitt unten an den Vorderecken. Fühler meist gesägt (Dasytinae). (Fig. 73 a, 74 b). . . . . 26  
 7. Kopf vorgestreckt, nie rüsselartig verlängert (Fig. 17). Unterlippe (Fig. 16). . . . . **Homalitus Geoffr.**  
 — Kopf wenigstens teilweise vom Hsch. bedeckt (Fig. 20) Flgd.-Epipleuren fehlen (Lycini). . . . . 8

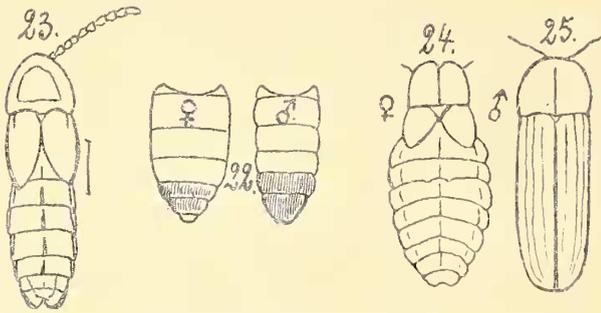


8. Kopf vor der Flügelwurzel deutlich verlängert (Fig. 18, 18 a). Hsch. mit 1 Mittelfurche und einigen Gruben. Flgd. fein gestreift, nicht gerippt und nicht netzförmig gekerbt (Fig. 18). **Lygistorus Muls.**  
 — Kopf vor der Fühlerwurzel nicht verlängert (Fig. 19). Hsch. mit 2—3 Längsrippen (Fig. 19). Flgd. mit Längsrippen und netzförmig gekerbten Zwischenräumen (Fig. 19). . . . . 9



9. Drittes Fühlerglied deutlich länger als das zweite (Fig. 20, 20 b).  
 a) Stirn zwischen den Fühlern als gefurchter Höcker gewölbt. Hsch. schwarz. (Fig. 20). **Platycis Thoms.**  
 b) Stirn zwischen den Fühlern wenig gewölbt und nicht gefurcht. Hsch. rot. (Fig. 19). **Dictyopterus Latr.**

— Drittes Fühlerglied fast so gross als das zweite (Fig. 20 a). Hsch. mit 5 Gruben. Flgd. mit 4 Längsrippen. . . . . **Pyropterus** Muls.



10. Kopf nur teilweise vom Hsch. verdeckt (Fig. 21). Flgd. in beiden Geschlechtern entwickelt. Abdomen ♀ mit 7, ♂ mit 6 Ringen (Fig. 22). . **Luciola** Lap.  
 — Kopf ganz unter dem Hsch. verborgen (Fig. 23). ♀ flügellos und ohne Flgd. . . . . 11  
 11. Fühler kurz und dünn (Fig. 27). Flgd. der ♂ so lang als der Hinterleib (Fig. 25, 27). . . . . 12  
 — Fühler lang und dick (Fig. 23). Flgd. der ♂ viel kürzer als der Hinterleib (Fig. 23).

**Phosphaenus** Lap.

(Fortsetzung folgt.)

**Neue und wenig bekannte südamerikanische Bienen.**

Von *W. Schrottky*.

II. Fortsetzung.

Subfam. Halictinae.

**Augochlora (Paraugochloropsis) holmbergi** n. sp.

♀ sehr ähnlich der *Aug. nitidicollis* (Vach.), Tibialsporn III mit 6—7 langen, dünnen Kammstrahlen, besonders die basalen äusserst fein. Kopf und Thorax smaragdgrün mit schwach bläulichem Schimmer. Abdomen kupferrot. Clypeus gewölbt, ziemlich grob und nicht sehr dicht punktiert, vorn schwarz gerandet und gelblich beborstet. Scutum nasale zerstreut und ziemlich fein punktiert; zwischen den Fühlern geht ein niedriger Kiel hindurch, welcher jedoch das vordere Nebenaug nicht erreicht. Kopf im übrigen sehr dicht und fein punktiert. Mandibelbasis mit grünem Fleck. Fühler schwarz. Mesonotum zwischen den Parapsidalfurchen mit mässig grober, nicht dicht stehender Punktierung, die Zwischenräume glänzend; an den Seiten ist die Punktierung dicht und fein. Die Pronotumecken abgerundet. Die Skulptur des Scutellum gleich der des Mesonotum. Mittelsegment mit kurzem längsgefaltetem Basalteile, etwa 25 Falten, die anstossenden Teile glatt, glänzend. Pleuren ziemlich grob und dicht punktiert. Beine bis inkl. der Metatarsen grün. Tegulae braun mit grüner Basis. Flügelgeäder typisch, braun. Stigma gelbbraun. Abdomen ohne besondere Skulptur, überall mit feiner weisslicher Behaarung; die Apikalfransen der beiden ersten Segmente äusserst zart. Länge 6,5 bis 7 mm. Abdomenbreite 2,3 mm.

Perú, Marcapata. Dem verdienstvollen argentinischen Hymenopterologen Dr. E. L. Holmberg gewidmet.

Die Hauptunterschiede gegen *Aug. nitidicollis* (Vach.) sind: Letztere ist 1. grösser — 9 mm, 2. die 6 Kammstrahlen des Spornes sind sparriger und kräftiger, 3. die Punktierung des Clypeus ist bedeutend geringer, 4. die vorderen Pronotumecken sind spitz, da die Seitenränder nach innen ausgebuchtet sind, 5. die Flügel sind etwas mehr verdunkelt. Von beiden Arten konnte ich eine Anzahl Exemplare untersuchen und fand die Unterschiede konstant. Die Beschreibung Vachel's passt ganz gut auf beide Arten und werden wohl auch beide ver-

mengt worden sein; darauf deutet schon die Angabe hin: „Long. 6,5—9 mm.“

**Neocorynura mapiriensis** n. sp.

♀ Kopf und Thorax grün, Abdomen dunkelbraun mit drei breiten gelben Basalbinden auf den Segmenten 2—4. Clypeus kurz mit grossem gelben Fleck; Scutum nasale scheint glatt, erst bei sehr starker Vergrösserung wird die äusserst feine Punktierung sichtbar. Fühlergeissel unten braun. Mesonotum glänzend, kaum wahrnehmbar punktiert. Calli humerale gelb. Tegulae gelbbraun; Flügel hyalin, das Geäder im Basalteile dunkelbraun, Stigma gelblich. Beine dunkelbraun, Tibien der Vorderbeine aussen gelbbraun. Basalteile des Mittelsegmentes unscharf begrenzt mit sehr feiner Körnelung. Abdomen fein blass behaart, ohne erkennbare Skulptur. Länge 6 mm, Abdomenbreite 1,4 mm.

Bolivien, Mapiri. 3 Exemplare von der Firma Dr. O. Staudinger & A. Bang-Haas erhalten.

**Neocorynura bang-haasi** n. sp.

♀ der *N. phacodes* (Vach.) sehr ähnlich. Kopf und Thorax grün, Abdomen schwarzbraun mit winzigen gelben Seitenflecken an der Basis der Segmente 2—4. Clypeus mit schwärzlichem Vorderrande, dahinter ein kleiner gelber Fleck, die Basalhälfte grün und wie das Gesicht sehr fein und dicht punktiert. Scutum nasale mit nicht sehr dichter, aber deutlicher Punktierung. Fühlergeissel unten braun. Mesonotum sehr dicht punktiert mit bräunlichem Farbton, welcher von der sehr kurzen flaumigen Behaarung herrührt (ähnlich wie bei *N. trinax* (Vach.), aber schwächer). Calli humerale gelb. Tegulae und Tibien I, II aussen gelbbraun, Rest der Beine dunkelbraun. Basalteile des Mittelsegmentes mit leichtem Eindruck, fein körnelig skulptiert. Abdomen unpunktirt. Länge 6,5 mm, Abdomenbreite 1,4 mm.

Bolivien, Mapiri. 12 Exemplare von der Firma Dr. O. Staudinger & A. Bang-Haas erhalten, derem Chef die Art gewidmet ist. (Fortsetzung folgt.)

**Biologische Insektensammlungen.**

Von Oekonomierat *Wüst*, Rohrbach (Pfalz).

Zumeist sind die Insektensammlungen in systematischer Anordnung zusammengestellt, ohne dass man auf ihre biologische Zusammengehörigkeit irgend welche Rücksicht nimmt, welche aber gerade allein imstande ist, Belehrung, Anschauung und lebendiges Interesse in die weiteste Kreise zu tragen. Nachdem ich schon von jeher bemüht war, meine biologische Sammlungen recht vollständig lehrreich und lebendig zu gestalten und ich schon von so vielen Sammlerfreunden ersucht wurde, etwas eingehender darüber zu berichten, will ich heute einmal speziell in grösseren Umrissen für Liebhaber ein Bild zur Einrichtung entwerfen, in der Ueberzeugung, dass überall dort, wo ein Wille ist, sich auch der Weg findet, um etwas Gediegenes und Vollkommenes zu leisten.

Betrachten wir einmal die Feinde der Obstbäume, wie schön und plastisch lassen sich diese herstellen in gruppenweiser Anordnung auf Zweige, Rinde, Blätter, Blüten, Knospen u. s. w., vom Ei bis zum entwickelten Käfer oder Schmetterling, mit Frassstücken, Blattrollungen, Gespinnster u. s. w., gleichzeitig besetzt mit Zweiflüglern, Hautflüglern, Wanzen, Läuse u. s. w., so dass jeder Glaskasten hunderte von Insekten- und Pflanzenteile beherbergen kann, und doch noch der Systematik gebührend Rechnung getragen wird, und diese durch Etiquettierung nicht zu vernachlässigt zu